OMRON

「SC07」接点信号入出力カード 取扱説明書

「SC07」はオムロン無停電電源装置 (UPS) の接点信号入出力カードです。

- 停電信号、バッテリ容量低下信号を出力し、外部からの無停電電源装置停止信号を入力することで無停電電源装置 (UPS) の停止ができます。
- WindowsServer2003/XP/2000/NT4.0 標準の UPS サービスを使用して自動シャットダウン処理ができます。
- Apple 社製「XserveRAID」を組み合わせて使用することにより、入力電源異常 (停電など) 時に Apple 社製「XserveRAID」の書き込みキャッシュをクローズすることができ、「XserveRAID」の電源を切ることができます。

  対応 UPS BN50S, BN75S, BN100S, BN150S, BN220S, BN300S
  最新の対応型式につきましては当社ホームページをご覧ください。
  (URL: http://www.omron.co.jp/ped-j/)

■安全にお使いいただくために

けがや故障、火災などを防ぐために、ここで説明している注意事項を必ずお読みください。

誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損傷の発生が想定される内容を示します。

※物的損傷とは、家屋・家財および家畜、ペットに係わる拡大損害を示します。

⃠ ： 禁止（してはいけないこと）を示します。例えば (分解禁止マーク) は分解禁止を意味しています。
！ ： 強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば (アースマーク) はアースの接続が必要であることを意味しています。

なお、注意に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく危険があります。
いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠ 注 意

本製品の取り付け、取りはずしを行なうときは、必ず無停電電源装置 (UPS) 本体と接続機器の電源を切り、「AC 入力」プラグを電源コンセントから抜いた後に行なうこと。
- 感電の恐れがあります。

本製品の分解、改造、修理を自分で行なわないこと。
- 感電したり、火災を起こす危険があります。

無停電電源装置 (UPS) に本製品の取り付け、取りはずしを行なうときは、無停電電源装置 (UPS) を安定した場所および転倒しない向きに設置して行なうこと。
- 転倒や落下が発生すると、けがをすることがあります。

本製品を取り付ける無停電電源装置 (UPS) は、アース接続（接地）を確実に行なってください。
- アースを接続せずに無停電電源装置 (UPS) と他の機器が同時に接触すると感電することがあります。

本製品の取り付け、取りはずしを行なうときは、基板端面、基板上の部品に触れないこと。
- 基板端面や部品は鋭利なため、触れるとけがをすることがあります。
- 部品が高温になっていると火傷をする恐れがあります。
- 本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。特にコネクタの接点ポートその他の部品に素手で触れないでください。

内部基板上に液体があっても、液体に触れないこと。
- 失明や火傷をする恐れがあります。
- 目や皮膚に付着したら、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診察を受けてください。

本製品から煙、異臭、異常音が発生した場合は接続の無停電電源装置 (UPS) の「電源」スイッチを切り「AC 入力」プラグを電源コンセントから抜くこと。

- このような状態になったら絶対に使用せず、お買い求めの販売店あるいは当社に点検・修理を依頼してください。

本説明書記載の使用条件・環境および挿入に使用される無停電電源装置 (UPS) の使用条件・環境を守ること。

濡らしたり、水をかけたりしないこと。

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
- 水に濡らした場合はすぐに本製品の使用を中止し、点検・修理を依頼してください。

直射日光の強いところや、高温になるところに放置しないこと。

- 電池が高温になり、破裂・火災を起こす危険があります。

免責事項について

当社製品の使用に起因する事故であっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常、故障に対する損害、その他二次的な損害を含むすべての損害の保証には応じかねます。

ご使用にあたってのお願い

本製品を廃棄する場合、各自治体の排出方法に従って正しく処理してください。

1. 付属品

SC07 カード……1 枚、リモート ON/OFF 専用コネクタ…… 1 個、
Dsub-9 ピンプラグ……1 セット、取扱説明書……1 部

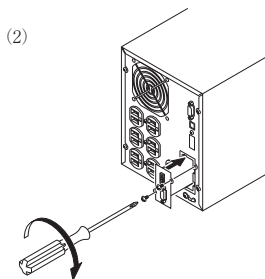
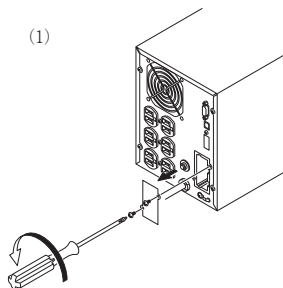
2. SC07 の増設方法

注 意

●作業時は必ず無停電電源装置の「電源」スイッチを切り、「AC 入力」プラグを商用電源コンセントから抜いてください。

※お手持ちの BUC10 ケーブルを使用して接続する場合、ジャンパー設定の変更が必要です。
p.3 をご覧ください。
※ Apple 社製「XserveRAID」と接続する場合は P.4 をご覧ください。

(1)「電源」スイッチを切ってから本機背面「信号カード増設」スロット上下のネジ 2 本を外し、カバーを外してください。

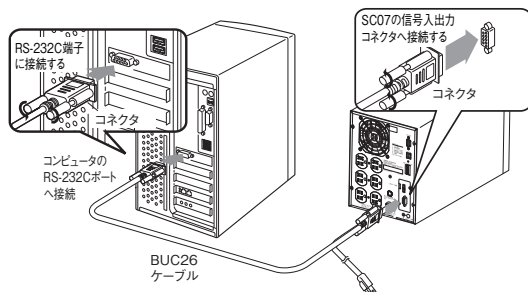
(2) 設定を変更した接点入出力カードを下記の向きにゆっくり差し込み、ネジ 2 本でしっかり固定してください。

3. 接続・使用方法

3-1 WindowsServer2003/XP/2000/NT 標準の UPS サービスを使用するとき

(1) 接続ケーブルと接続対応パソコン機種

別売のケーブル BUC26 を使用し、SC07 とご使用されるサーバ / パソコンと接続します。

(2) 接続方法

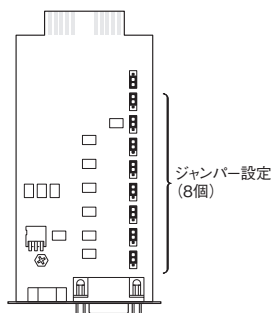
1) ご使用されるサーバ / パソコンと無停電電源装置の電源を OFF にしてください。
2) 無停電電源装置の AC 入力プラグを商用電源コンセントから抜いてください。
3) SC07 の接点信号入出力コネクタに BUC26 のプラグ (オス側) を接続、サーバ／パソコンのシリアルポートにコネクタ (メス側) を接続し、固定ネジを締めてください。
4) 無停電電源装置の AC 入力プラグを商用電源コンセントに接続してください。
5) ご使用されるサーバ / パソコンと無停電電源装置の電源を ON にしてください。

(3) ソフトウェア設定方法

・ 無停電電源装置 (UPS) 本体取扱説明書「Windows Server2003/XP/2000/NT 標準の UPS サービスによる自動退避処理をする場合」をご参照ください。

※ BUC10 ケーブルを使用して接続する場合

① SC07のJP2～JP9のジャンパー設定(8個)を「SC05/06」側へ変更してください。

※ JP10 は「SC05/06/07」側のままご使用ください。

※ 出荷時設定: JP2 ～ JP9 SC07 側 ,
JP10 SC05/06/07 側

② P.2「SC07の増設方法」の手順で、無停電電源装置(UPS)にSC07を増設します。

③ BUC10ケーブルを使用し、3 － 1 (2)接続方法のようにパソコン／サーバと無停電電源装置(UPS)を接続します。

※専用システム等と SC07 を接続する場合

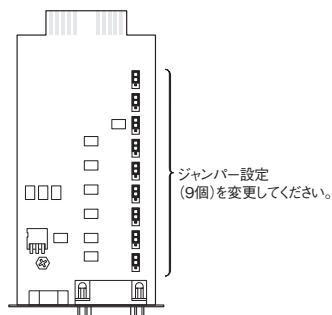
付属の Dsub-9 ピンプラグを使用し、お客様にてご作成ください。

3-2　XserveRAIDとの接続方法

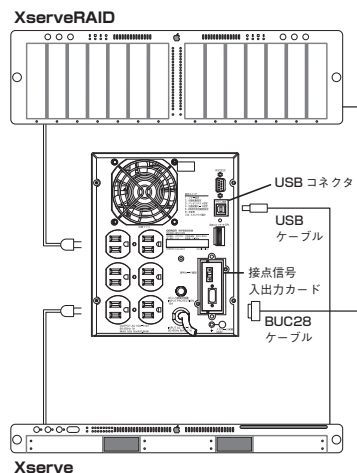
SC07の設定を変更することにより、Apple社製XserveRAIDを制御することができます。

※使用ケーブル:別売の接続ケーブル (BUC28)

(1) SC07のJP2～JP9のジャンパー設定(8個)を「SC05/06」側へ変更してください。

(2) JP10のジャンパー設定を「SC05XSR」側に変更してください。

(3) 無停電電源装置(UPS)の「電源」スイッチを切ってから、背面の「信号カード増設」スロットのカバーを外し、「SC07」を取り付けます。

→　P.2「2. SC07の増設方法」参照。

(4) XserveRAIDのシリアルポートにBUC28ケーブルのコネクタ（メス側）を接続し、コネクタの固定ネジを時計方向に回して固定してください。
SC07の接点入出力コネクタに同ケーブルのコネクタ（オス側）を接続し、コネクタの固定ネジを時計方向に回して固定してください。

(5) XserveRAIDと無停電電源装置(UPS)の「電源」スイッチを入れてください。

3-3　無停電電源装置起動時にXserveRAIDを自動起動するための設定変更手順

(1) RAIDAdminを開く。
(2) 対象のXServeRAIDを選択し、XServeRAIDへログインする。
(3) ログイン完了後、RAIDAdmin画面の「設定」ボタンをクリックできるようになるので、「設定」ボタンをクリックして、画面を開いてください。（設定変更するためにRAIDAdminの管理者用パスワードを求められますので、入力してください。）
(4) 設定画面を開いた後に、システムのタブの画面内に「オプション」欄があります。このオプション欄の「停電後に自動的に再起動する」のチェックボックスにチェックマークを入れてください。
(5) 設定完了後、「OK」ボタンをクリックしてください。

3-4　XserveRAIDの動作確認について

(1) 無停電電源装置(UPS)の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜いて、無停電電装置(UPS)をバックアップ運転状態にしてください。
(2) バックアップ運転状態にすると、無停電電源装置(UPS)が停電信号を出力します。XserveRAIDが停電信号を受信すると、書き込みキャッシュがクローズされます。
（OS上のRAIDAdminの情報画面で書き込みキャッシュの欄が「使用しない」と表示されます）
(3) 「XserveRAID」の電源を切ることができます。
(4) 動作確認後は、無停電電源装置(UPS)の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に挿してください。

4.　信号入出力カードの詳細

4-1　信号出力の形式

本機は4種類の信号出力を持っています。出力回路はフォトカプラを使用したオープンコレクタ回路（一種の電子スイッチ）になっています。

● **バックアップ信号出力（BU）**
停電中に継続してBUはONになります。

BU-COM	停電時 ON

● **バッテリ容量低下信号出力（BL）**
バックアップ運転時でバッテリの残量が少なくなった時にONになります。

BL-COM	バッテリ Low 時 ON

● **トラブル信号出力（TR）**
本機の内部異常発生時にONになります。

TR-COM	異常時 ON

● **バッテリ交換信号出力（WB）**
バッテリが劣化し、交換が必要なことをテストで検出したときにONになります。

WB-COM	バッテリ劣化検出時 ON

4-2　信号入力の形式

● **バックアップ電源停止信号（BS）入力の形式**

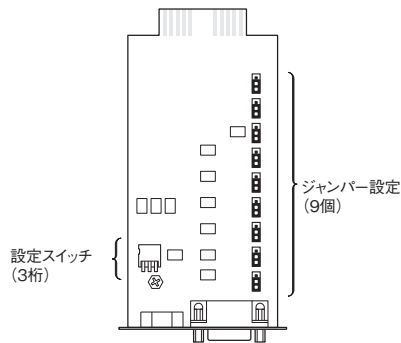
BS-COM	無停電電源装置（UPS）停止

「電源出力停止遅延時間設定」で設定された時間を経過した後、無停電電源装置（UPS）の出力を停止します。
※無停電電源装置(UPS)本体取扱説明書「機能の設定変更」”1.設定スイッチの設定”、“2.無停電電源装置(UPS)動作モード設定”の項目をご参照ください。

● **リモートON/OFF信号**
外部に接続した接点、あるいはオープンコレクタ回路のON/OFFの状態より、本機の運転、停止が行えます。この機能を使用するには本機の「電源」スイッチを入れておく必要があります。

外部接点	動作
オープン	運転
クローズ	停止

（注：コールドスタートがON設定であっても、AC入力電源が無い状態ではリモートON/OFF信号で無停電電源装置（UPS）を起動することはできません。）
接続端子は接点信号入出力コネクタのピン番号6－7とリモートON/OFF専用コネクタの2ケ所あります。用途に応じてどちらかご使用ください。

4-3　接点信号入出力カードで設定できる項目

■ 設定スイッチ

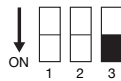
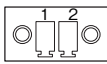
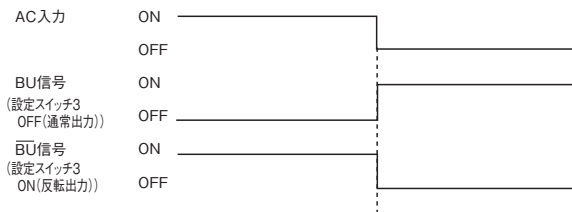
⚠ 注 意

設定スイッチ変更後は「AC入力」プラグを抜いて、「状態表示」が完全に消えたのを確認してから、再度「AC入力」プラグを挿入しなおすこと。

●「AC入力」プラグを挿入しなおさないと設定の変更が有効になりません。

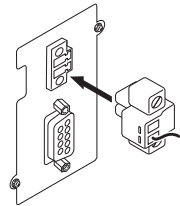
接点信号入出力カードの設定スイッチにより、下記の設定が行なえます。

● BU信号、BL信号反転出力設定

BU、BL信号を反転出力します。

設定スイッチ3	バックアップ信号出力(BU)
OFF	通常出力（工場出荷設定）
ON	反転出力

4-4　信号入出力コネクタ（DSUB9P メス）

ピン配置	ピン番号	ジャンパー設定「SC07」時 ※工場出荷設定	ジャンパー設定「SC05/06」時
5 4 3 2 1 9 8 7 6 フロントビュー ネジサイズ：　インチネジ #4-40 U N C	1	バッテリLOW信号出力（BL）	NC
	2	トラブル信号出力（TR）	バックアップ信号出力（BU）
	3	バックアップ停止信号入力（BS）	バックアップ反転信号出力（BU）
	4	NC	COMMON（COM）
	5	COMMON（COM）	バッテリLOW信号出力（BL）
	6	リモートON/OFF入力（－）	バックアップ停止信号入力（BS）
	7	リモートON/OFF 入力（＋）	リモートON/OFF 入力（－）
	8	バックアップ信号出力（BU）	トラブル信号出力（TR）
	9	バッテリ劣化信号出力（WB）	リモートON/OFF 入力（＋）

4-5　リモート ON/OFF 専用コネクタ

ピン配置	ピン番号	信号名
1 2 フロントビュー ネジサイズ：　インチネジ #4-40 U N C	1	リモートON/OFF（＋）
	2	リモートON/OFF（－）

4-6　信号入出力定格

● **信号出力（BL、TR、BU、WB、$\overline{\text{BU}}$）**

フォトカプラ定格

印加可能電圧：DC35V 以下

最大電流：20mA

● **リモート ON/OFF**

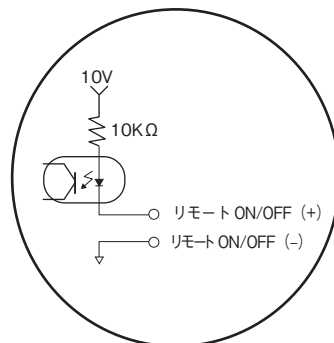
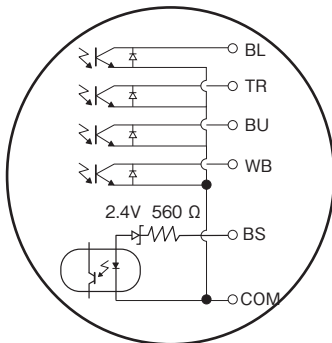
端子間電圧：DC10V

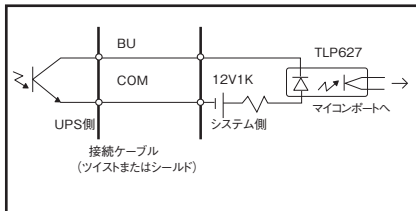
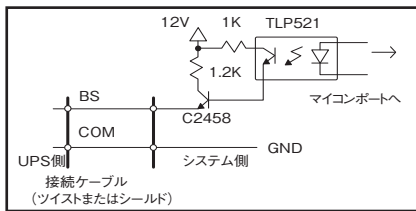
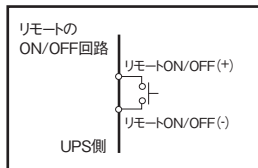
クローズ時電流：max.10mA

● **バックアップ電源停止信号入力（BS）**

入力電圧　High（ON）　DC5 ～ 12V

Low（OFF）　DC0.7V 以下

4-7　本機内部の信号入出力回路

4-8　信号入出力回路使用例

●BU信号出力回路と接続回路例

●BS信号入力回路の接続回路例

●リモートON/OFFの例

4-9　信号入出力使用時のご注意、お願い

お願い
● 信号出力回路にリレーなど逆起電力の発生する機器を接続する場合は、逆起電力を防止するダイオードをリレーの両端に付けてください。

オムロン株式会社

K1L-D-08012C